

Stand: 03/2026



cab Produktübersicht
Geräte und Systeme
für die Elektronikfertigung

Made in Germany

Typen



Stegtrenner **HEKTOR 2**

Seite 3



Nutzentrenner **MAESTRO 2, 2M**

Seite 4



Nutzentrenner **MAESTRO 3E**

Seite 5



Nutzentrenner **MAESTRO 4S**
Transportband

Seiten 6 - 7



Nutzentrenner **MAESTRO 4X**

Seite 8



Nutzentrenner **MAESTRO 5L**

Seite 9



Leiterplattenmagazine **Serien 100, 180, 300**

Seiten 10 - 12



Leiterplattenmagazine **Serien 6000, 7000**

Seiten 13 - 15

Sondermagazine

Seite 16

Maßzeichnung

Seite 17

Zubehör

Seite 18



Einstellvorrichtung **AD 401**

Seite 19

Stegtrenner HEKTOR 2



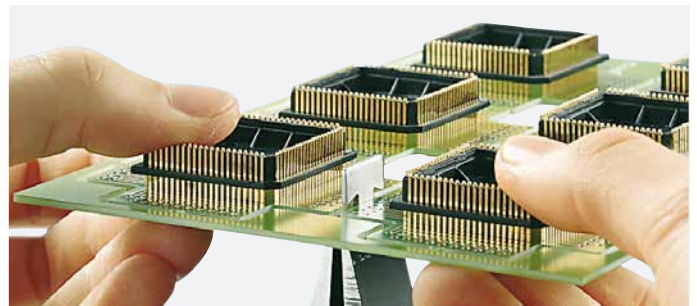
Technische Daten	
Trennprinzip	Stanzmesser
Trennvorgang	von Hand
Material	FR4
Leiterplattendicke	bis 2,5 mm
Druckluftanschluss	1/4" Kupplungsdose
Betriebsdruck typisch	4 bar
Temperatur /	Betrieb + 10 - 35°C / 10 - 85 %
Luftfeuchtigkeit	Lager 0 - 60°C / 20 - 80 %
nicht kondensierend	Transport - 25 - 60°C / 20 - 80 %
Breite x Höhe x Tiefe	220 x 170 x 255 mm
Gewicht	2,7 kg
Zulassungen	CE, FCC Class A

Er trennt umrissgefräste Leiterplatten schonend und schnell. Stege werden sauber und glatt herausgeschnitten. Mit der zweiteiligen Matrize sind die Montage bzw. das Tauschen der unterschiedlich breiten Messer einfach vorzunehmen. Die Stegausstanzung erfolgt mit dem Druckluftzylinder. Der Betriebsdruck ist am Gerät einstellbar.

Sichere Handhabung

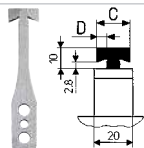
Leiterplatten werden in der Fräsnut über das Messer auf die Matrize gesetzt. Der Steg wird unter das Stanzmesser geschoben. Per Fußschalter wird der Steg ausgestanzt und im Aufnahmeblock gesammelt.

Artikel-Nr.	Produkt
8932145	Stegtrenner HEKTOR 2 (ohne Messer)
8932xxx	Messer (separat bestellen)
Lieferumfang	Stegtrenner mit Druckregler Fußschalter Sechskantschlüssel 2 mm Sechskantschlüssel 4 mm Bedienungsanleitung DE/EN



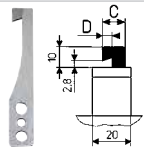
T-Messer

Mit ihm werden Stege rechts und links am Rand ausgestanzt. Das Drehen der Leiterplatte entfällt.



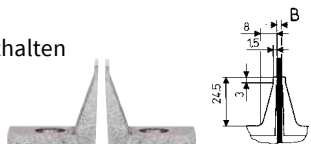
L-Messer

Es wird bei kleinen Stegabständen eingesetzt.



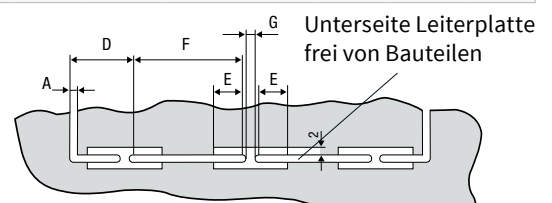
Matrize

im Lieferumfang enthalten



Messer		Fräsnutbreite	Messerdicke	Messertlänge	Schnittlänge	Bauteilfreiheit Lötseite	Fräsnutlänge	Stegbreite
Artikel-Nr.								
8932137.001	Messer 1,5 T	≥ 1,5	1,35	17,2	4,7	> 19	> 19	3
8932138.001	Messer 2,0 T	≥ 2,0	1,85	17,2	5,2	> 19	> 19	3
8932191.001	Messer 2,4 T	≥ 2,4	2,25	18	5,7	> 19	> 19	3
8932139.001	Messer 2,5 T	≥ 2,5	2,35	18	5,7	> 19	> 19	3
8932144.001	Messer 3,0 T	≥ 3,0	2,85	18	5,7	> 19	> 19	2,5
8932122.001	Messer 1,5 L	≥ 1,5	1,35	12	4,7	> 15	> 13	3
8932123.001	Messer 2,0 L	≥ 2,0	1,85	12	5,2	> 15	> 13	3
8932141.001	Messer 2,4 L	≥ 2,4	2,25	12	5,7	> 15	> 13	3
8932124.001	Messer 2,5 L	≥ 2,5	2,35	12	5,7	> 15	> 13	3
8932125.001	Messer 3,0 L	≥ 3,0	2,85	12	5,7	> 15	> 13	2,5
8932171.001	Matrize (als Ersatzteil)							

weitere Messerdicken
auf Anfrage



Nutzentrenner MAESTRO 2, 2M



Technische Daten	MAESTRO 2	MAESTRO 2M
Trennprinzip	Bestückungsseite Rollmesser	Lötseite Rollmesser
Trennvorgang	von Hand	Motorantrieb
Trenngeschwindigkeit	-	100, 200, 300 mm/s
Trennlänge	15 - 300 mm	
Material	FR4	
Bauteilhöhe	Bestückungs-/Lötseite bis 34 mm	
Spannung	-	230/115 VAC, 50/60 Hz
Temperatur / Betrieb	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %	
Luftfeuchtigkeit Lager	0 - 60°C / 20 - 80 %	
nicht kondens. Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %	
Breite x Höhe x Tiefe	195 x 330 x 620 mm	
Gewicht	16 kg	19 kg
Zulassungen	CE, FCC Class A	

Der kompakte MAESTRO 2 trennt Leiterplatten schnell und wirtschaftlich. Er benötigt nur eine geringe Arbeitsfläche.

MAESTRO 2

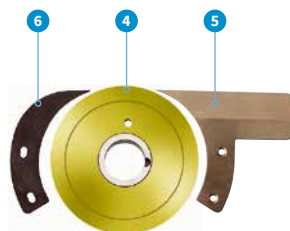
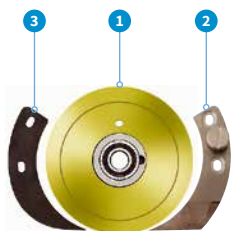
ist das preiswerte Einsteigermodell für den kleinen Bedarf. Die Leiterplatte wird von Hand zwischen den Rollmessern durchgeschoben und getrennt.

MAESTRO 2M mit Motorantrieb

trennt größere Stückzahlen ermüdungsfrei. Das untere Rollmesser wird durch einen Motor angetrieben. Die Leiterplatte wird eingeschoben, vom Rollmesser erfasst, transportiert und getrennt. Er eignet sich besonders bei hoher Bestückungsdichte oder dünnen Randstreifen. Drei Geschwindigkeiten stehen zur Auswahl.

Sichere Handhabung

Der Abstand zwischen dem Niederhalter **1** und der Führung **2** wird so eingestellt, dass die Leiterplatte nur in der Ritznut durchgeföhrt werden kann.



Bauteilhöhe	
Vergrößerung der Außenmaße nach dem Trennen: typisch 0,2 mm	
Die Ritznut kann bis 5 mm Länge durch Ausfräsungen unterbrochen sein.	

Artikel-Nr.	Produkt	
8933900	Nutzentrenner MAESTRO 2	
8933935	Nutzentrenner MAESTRO 2M	
Lieferumfang	Nutzentrenner NetzkaBel Typ E+F, Länge 1,8 m (nur MAESTRO 2M) Sechskantschlüssel 2 mm Bedienungsanleitung DE/EN	
Pos.	Artikel-Nr.	Verschleißteile
1	8930509.001	Rollmesser FR4
2	8930522.001	Niederhalter
3	8930744.001	MesserschutZ oben
4	8933661.001	Rollmesser unten
5	8930514.001	Föh rung
6	8930745.001	MesserschutZ unten

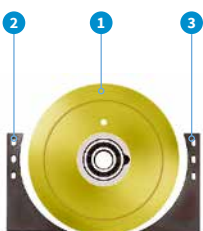
Nutzentrenner MAESTRO 3E



Mit dem MAESTRO 3E werden sowohl kleine als auch große Leiterplatten getrennt. Der Auflagetisch und die Ablage sind stufenlos auf die beste Arbeitsposition einstellbar. Der Abstand zwischen Linearmesser und Ablage kann so verändert werden, dass die Randstreifen durchfallen und aussortiert werden.

Sichere Handhabung

Die Leiterplatte wird mit der Ritznut auf das Linearmesser gelegt und das Rollmesser von Hand über die Leiterplatte gezogen. Der Abstand zwischen dem Niederhalter und dem Linearmesser wird so eingestellt, dass die Leiterplatte nur in der Ritznut getrennt werden kann.



Technische Daten		
Trennprinzip	Bestückungsseite	Rollmesser
	Lötseite	Linearmesser
Trennvorgang	von Hand	
Trennlänge	bis 450 mm	
Material	FR4	
Bauteilhöhe	Bestückungsseite	bis 34 mm
	Lötseite	bis 23 mm
Temperatur / Luftfeuchtigkeit nicht kondensierend	Betrieb Lager	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %
	Transport	0 - 60°C / 20 - 80 %
		- 25 - 60°C / 20 - 80 %
Breite x Höhe x Tiefe	350 x 455 x 700 mm	
Gewicht	22 kg	

Bauteilhöhe	
Vergrößerung der Außenmaße nach dem Trennen: typisch 0,2 mm	
Die Ritznut kann durch Ausfräsungen unterbrochen sein.	
Bei überstehenden Bauteilen muss das Linearmesser ausgespart werden. Bei Bedarf anfragen	

Artikel-Nr.	Produkt	
8933945	Nutzentrenner MAESTRO 3E/450	
Lieferumfang	Nutzentrenner Sechskantschlüssel 2 mm Bedienungsanleitung DE/EN	
Pos.	Artikel-Nr.	Verschleißteile
1	8930509.001	Rollmesser FR4
2	8936615.001	Messerschutz
3	8936614.001	Messerschutz
4	8933394.001	Linearmesser 450

Nutzentrenner MAESTRO 4S

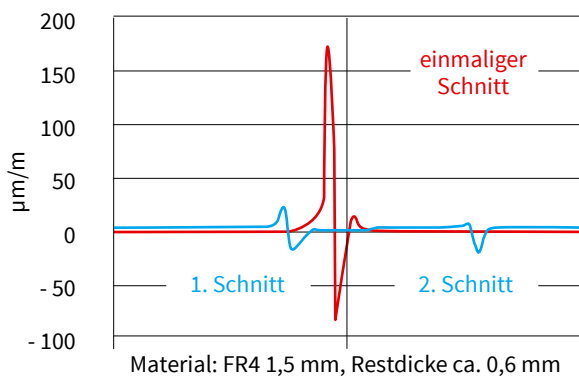


Schnell, wirtschaftlich und stressfrei werden sowohl kleine als auch große Leiterplatten mit dem MAESTRO 4S getrennt.

Wichtigste Merkmale:

- Der Messerabstand wird am Bedienfeld eingegeben und motorisch eingestellt.
- Es können bis zu neun Programme gespeichert werden.
- Die Trennlänge wird stufenlos über Endschalter eingestellt.
- Zur vorbeugenden Wartung der Messer wird die Schnittleistung angezeigt.

Beim einmaligen Überfahren der Ritznut können durch Zug- und Druckspannungen empfindliche Bauteile, die nahe an der Ritznut angeordnet sind, beschädigt werden. Bereits das zweimalige Überfahren der Ritznut bei motorischem Nachstellen des Messerabstandes minimiert die Spannungen erheblich. Die Qualität der bestückten Leiterplatten wird wesentlich verbessert.



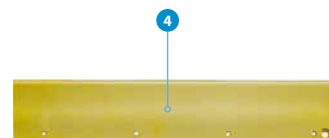
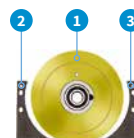
Messeinrichtung

Für ein stressfreies Trennen und eine hohe Lebensdauer müssen die Roll- und Linearmesser über die gesamte Trennlänge präzise geführt werden. Zum Einstellen und regelmäßigen Kontrollieren der Parallelität wird die Messeinrichtung am Schlitten montiert.



Technische Daten	4S/450	4S/600
Trennprinzip	Bestückungsseite Rollmesser	Lötseite Linearmesser
Trennvorgang	wegoptimiert, Motorantrieb	
Trenngeschwindigkeit	300, 500 mm/s, umschaltbar	
Materialien	FR4, Aluminium	
Bauteilhöhe	Bestückungs-/Lötseite bis 34 mm	
Trennlänge	bis 450 mm	bis 600 mm
Ablagetisch Tiefe	200 mm	
Programmierung		
Start	Fahrt auf Startposition	
Programme	9	
Trennschritte	1 - 5	
Messerabstand	0,9 - 0,05 mm	
Schlüsseltaste	Programmwahl entriegeln	
Anzeige Schnittleistung	bis 99 km	
DEL	Rücksetzen der Schritte	
Netzschalter	EIN/AUS	
Fußschalter	START Trennvorgang	
Sicherheitsschalter	Not-Halt	
Spannung	100 - 240 VAC, 50/60 Hz	
Emmissions-schalldruckpegel	LpA < 70 dB (A)	
Temperatur / Betrieb	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %	
Luftfeuchtigkeit Lager	0 - 60°C / 20 - 80 %	
nicht kondens. Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %	
Breite x Höhe x Tiefe	702 x 434 x 425 mm	852 x 434 x 425 mm
Gewicht	38 kg	46 kg
Zulassungen	CE, FCC Class A	

Artikel-Nr.	Produkt	
8936800	Nutzentrenner MAESTRO 4S/450	
8936800.520	Nutzentrenner MAESTRO 4S/450/Alu	
8936745	Nutzentrenner MAESTRO 4S/600	
8936745.520	Nutzentrenner MAESTRO 4S/600/Alu	
Lieferumfang	Nutzentrenner Netzkabel Typ E+F, Länge 1,8 m Fußschalter Sechskantschlüssel 2 mm Auflagetisch inklusive Montageset Messeinrichtung Bedienungsanleitung DE/EN	
Pos.	Artikel-Nr.	Verschleißteile
1	8930509.001	Rollmesser
2	8936615.001	Messerschutz
3	8936614.001	Messerschutz
4	8933394.001	Linearmesser 450
	8933682.001	Linearmesser 600



Nutzentrenner MAESTRO 4X

für hohe Bauteile



Schnell, wirtschaftlich und stressfrei werden sowohl kleine als auch große Leiterplatten mit dem MAESTRO 4X getrennt.

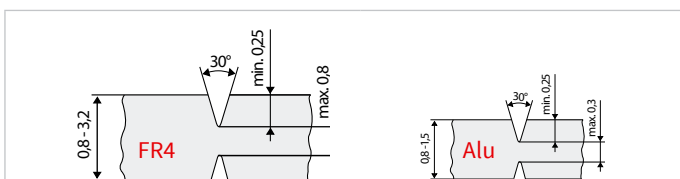
Wichtigste Merkmale:

- Der Messerabstand wird am Bedienfeld eingegeben und motorisch eingestellt.
- Es können bis zu neun Programme gespeichert werden.
- Die Trennlänge wird stufenlos über Endschalter eingestellt.
- Zur vorbeugenden Wartung der Messer wird die Schnittleistung angezeigt.

Beim einmaligen Überfahren der Ritznut können durch Zug- und Druckspannungen empfindliche Bauteile, die nahe an der Ritznut angeordnet sind, beschädigt werden. Bereits das zweimalige Überfahren der Ritznut bei motorischem Nachstellen des Messerabstandes minimiert die Spannungen erheblich. Die Qualität der bestückten Leiterplatten wird wesentlich verbessert.

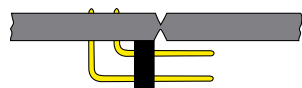
Technische Daten	4X/450	4X/600
Trennprinzip	Bestückungsseite Rollmesser	Lötseite Linearmesser
Trennvorgang	wegoptimiert, Motorantrieb	
Trenngeschwindigkeit	300, 500 mm/s, umschaltbar	
Materialien	FR4, Aluminium	
Bauteilhöhe	Bestückungs-/Lötseite bis 76 mm	
Trennlänge	bis 450 mm	bis 600 mm
Ablagetisch Tiefe	690 mm	
Programmierung		
Start	Fahrt auf Startposition	
Programme	9	
Trennschritte	1 - 5	
Messerabstand	0,9 - 0,05 mm	
Schlüsseltaste	Programmwahl entriegeln	
Anzeige Schnittleistung	bis 99 km	
DEL	Rücksetzen der Schritte	
Netzschalter	EIN/AUS	
Fußschalter	START Trennvorgang	
Sicherheitsschalter	Not-Halt	
Spannung	100 - 240 VAC, 50/60 Hz	
Emmissions-schalldruckpegel	LpA < 70 dB (A)	
Temperatur / Betrieb	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %	
Luftfeuchtigkeit Lager	0 - 60°C / 20 - 80 %	
nicht kondens. Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %	
Breite x Höhe x Tiefe	702 x 434 x 425 mm	852 x 434 x 425 mm
Gewicht	37 kg	45 kg
Zulassungen	CE, FCC Class A	

Bauteilhöhe	
Vergrößerung der Außenmaße nach dem Trennen: typisch 0,2 mm	

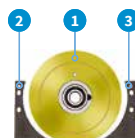


Die Ritznut kann durch Ausfräsungen unterbrochen sein.

Bei überstehenden Bauteilen muss das Linearmesser ausgespart werden.
Bei Bedarf anfragen



Artikel-Nr.	Produkt	
8937732	Nutzentrenner MAESTRO 4X/600	
8937732.520	Nutzentrenner MAESTRO 4X/600/Alu	
8937733	Nutzentrenner MAESTRO 4X/450	
8937733.520	Nutzentrenner MAESTRO 4X/450/Alu	
Lieferumfang	Nutzentrenner Netzkabel Typ E+F, Länge 1,8 m Fußschalter Sechskantschlüssel 2 mm Auflagetisch inklusive Montageset Messeinrichtung Bedienungsanleitung DE/EN	
Pos.	Artikel-Nr.	Verschleißteile
1	8930509.001	Rollmesser
2	8936615.001	Messerschutz
3	8936614.001	Messerschutz
4	8933394.001	Linearmesser 450
	8933682.001	Linearmesser 600



Nutzentrenner MAESTRO 5L



Er ist wirtschaftlich einsetzbar, wenn große Stückzahlen vorgeritzter Leiterplatten vereinzelt werden müssen.

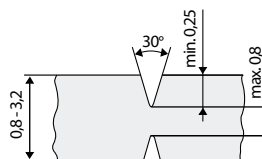
Es können bis zu 15 nebeneinander angeordnete Nutzen gleichzeitig getrennt werden. Die maximale Durchlassbreite beträgt 310 mm. Die Abstände und Anzahl der Rollmesser werden auf die Leiterplatte angepasst. Die Messerwellen sind stabil und präzise ausgeführt und gewährleisten ein sauberes Trennen der Leiterplatten. Für eine hohe Laufleistung sind die Rollmesser gehärtet, geschliffen und titanbeschichtet.

Die Nutzen werden von Hand in die Führung eingelegt oder durch eine Ladestation bzw. ein externes Transportband automatisch zugeführt. Nach dem Trennen werden die Leiterplatten auf das eingebaute Transportband abgelegt.

Zusammen mit der SMEMA-Schnittstelle ist der Einbau in eine Bestückungslinie möglich (Informationen hierzu in der Bedienungsanleitung). Mit dem höhenverstellbaren Untergestell lässt sich der MAESTRO 5L für jede Anwendung optimal anpassen. Der Anschluss für ein Absaug- und Filtersystem ist vorbereitet.

Vergrößerung der Außenmaße nach dem Trennen:
typisch 0,2 mm

Die Ritznut kann durch Ausfräsungen unterbrochen sein.



Technische Daten	
Trennprinzip	Bestückungsseite Rollmesser Lötseite Rollmesser
Trennvorgang	Motorantrieb
Trenngeschwindigkeit	100 - 220 mm/s in zehn Stufen einstellbar
Material	FR4
Nutzenlänge bei aktivierter Lichtschranke bei deaktivierter Lichtschranke	100 - 570 mm bis 2.000 mm
Nutzenbreite	bis 290 mm
Reststegebreite	mindestens 5 mm
Bauteilhöhe	Bestückungsseite bis 30 mm Lötseite bis 10 mm
Anzahl der Rollmesser	bis 12 je Messerwelle
Programmierung	
Anzeige	- Trenngeschwindigkeit - geschnittene Länge bzw. Anzahl der Nutzen
Bedientasten	- Start, Stopp, Reverse
Programmiertaste	- Einstellung der Trenngeschwindigkeit
Überwachungen	- Messen der Schnittlänge - Stau vor / hinter den Messern - Stopp am Ende des Transportbands
Schnittstellen	- externer Start / Stopp - SMEMA (rund 14-polig)
Spannung	230/115 VAC, 50/60 Hz
Temperatur / Betrieb	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %
Luftfeuchtigkeit Lager	0 - 60°C / 20 - 80 %
nicht kondensierend Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %
Breite x Höhe x Tiefe	440 x 750 - 1.000 x 1.100 mm
Gewicht	63 kg
Zulassungen	CE, FCC Class A

Artikel-Nr.	Produkt
8934520	Nutzentrenner MAESTRO 5L ohne Rollmesser und Schutzabdeckung Das Messerwellenpaar ist zusätzlich zu bestellen. Es wird werkseitig in das Gerät eingebaut und justiert.
893xxxx 893xxxx	Messerwelle montiert Teile gerätespezifisch
Lieferumfang	Nutzentrenner, Untergestell Netz kabel Typ E+F, Länge 1,8 m Servicewerkzeug Meldeleuchte Hilfsvorrichtung Messerwelle Ablage komplett Endstück für Absaugung Bedienungsanleitung DE/EN
Artikel-Nr.	Verschleißteile
8934803.001	Rollmesser, Breite 8 mm
893xxxx.001	Rollmesser kundenspezifisch

Leiterplattenmagazine Serien 100, 180, 300

mit 32 Leiterplattenführungen



Sie können in senkrechter und waagrechter Lage bestückt werden.

Das System ist variabel in der Breite und kann für alle Leiterplattengrößen bedarfsgerecht montiert werden.

Für die verschiedenen Leiterplatten werden 100, 180 und 300 mm hohe Magazine angeboten.

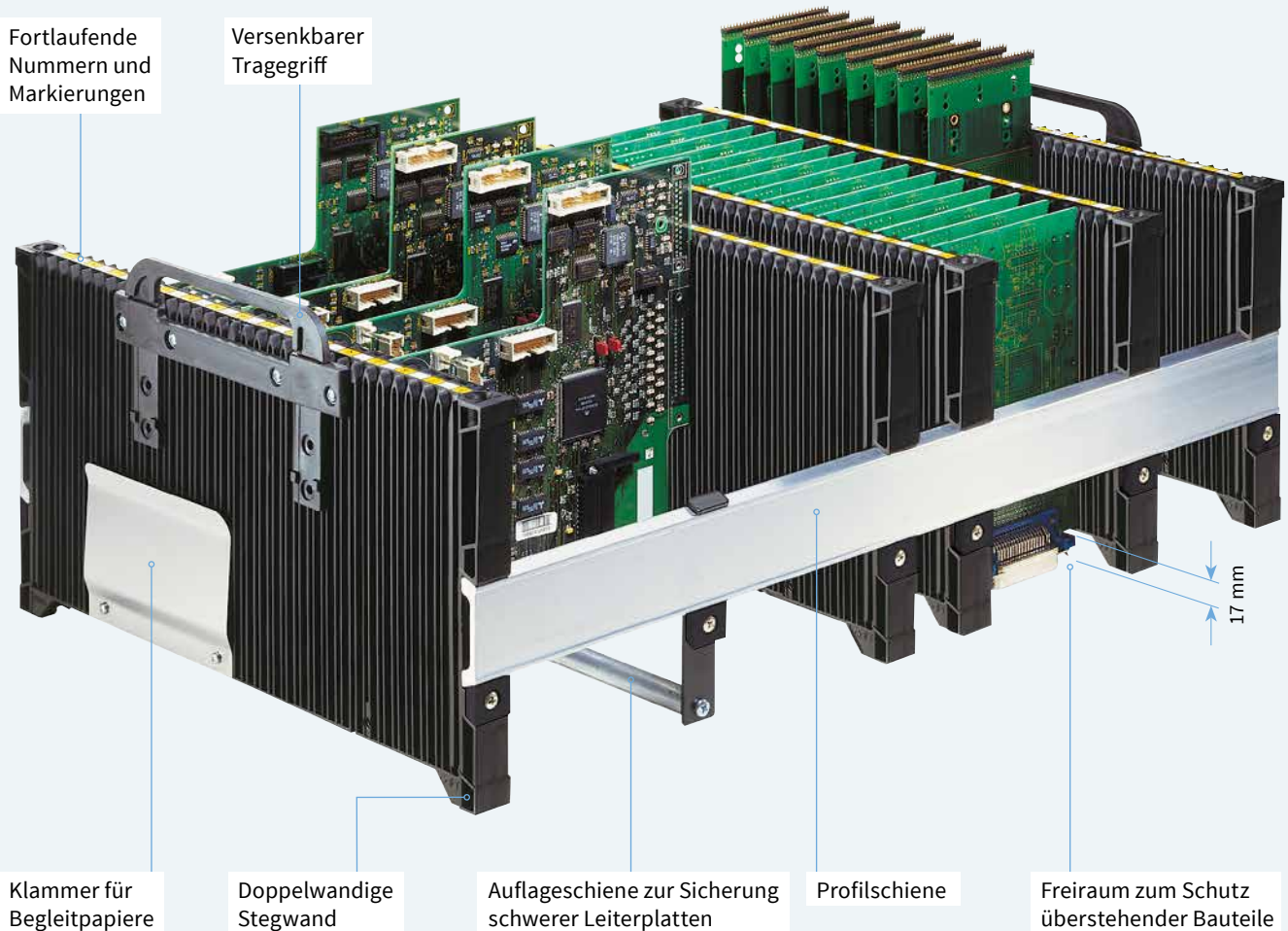
Mit 32 Führungsnuten im Abstand von 10 mm bieten die Magazine eine maximale Packungsdichte.

Sicher führen

Die Führungsnuten sind zu Beginn trichterförmig ausgebildet, um ein sicheres Einführen der Leiterplatten zu gewährleisten. Aufgeklebte Positionierstreifen mit gelben Markierungen geben die genaue Bestückungsposition an und verhindern, dass Leiterplatten von Hand schräg eingesetzt werden.

Fortlaufende
Nummern und
Markierungen

Versenkbare
Tragegriff



Klammer für
Begleitpapiere

Doppelwandige
Stegwand

Auflageschiene zur Sicherung
schwerer Leiterplatten

Profilschiene

Freiraum zum Schutz
überstehender Bauteile

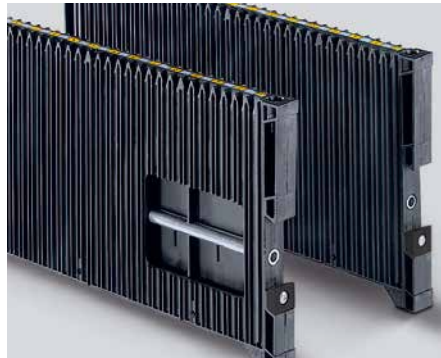
17 mm

Leiterplattenmagazine Serien 100, 180, 300



Schnelle, einfache Montage

Die Stegwände sind auf den Profilschienen einstellbar. In die äußeren Justagenuten werden zwei Leiterplatten eingesetzt. Die obere Stegwand ist gegen die Leiterplatten zu drücken und mit Schrauben zu fixieren.



Stabil und verwindungssteif

Die Stegwände sind durch den doppelwandigen Aufbau äußerst stabil. Zusätzlich kann bei hoher mechanischer und thermischer Beanspruchung die Stegwand durch ein Metallrohr versteift werden.



Nutensperre

Zur Vermeidung von Bauteilbeschädigung beim Einschieben der Leiterplatten in das Magazin können unbenutzte Führungen durch Nutensperren abgedeckt werden.



Stapelbar

Durch Fixierbohrungen und Zapfen an den äußeren Ecken sind die Magazine stapelbar. Griffmulden an den Unterseiten der Stegwände erleichtern das Anheben.



Hochkant stehend

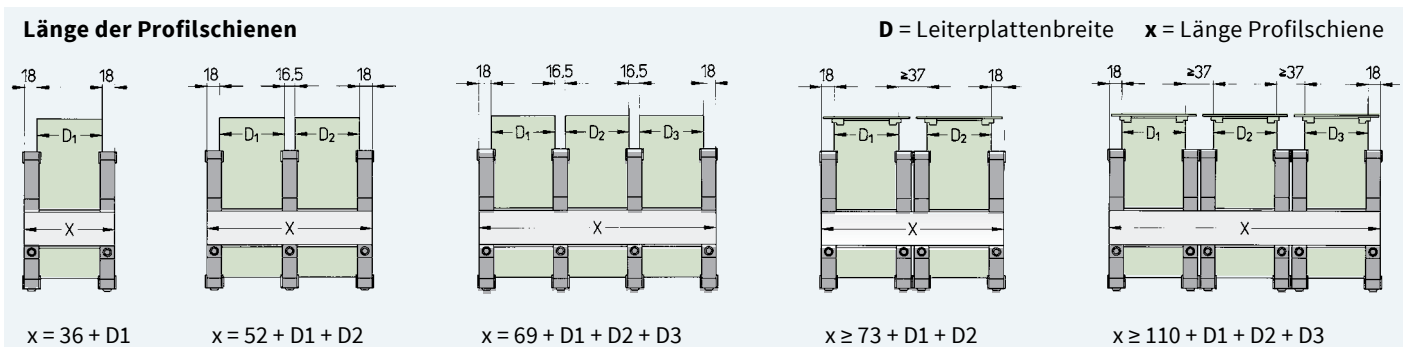
Bestückte Leiterplatten müssen vor dem Löten waagrecht gelagert werden. Hierzu werden die Magazine hochkant aufgestellt.



Transportbehälter



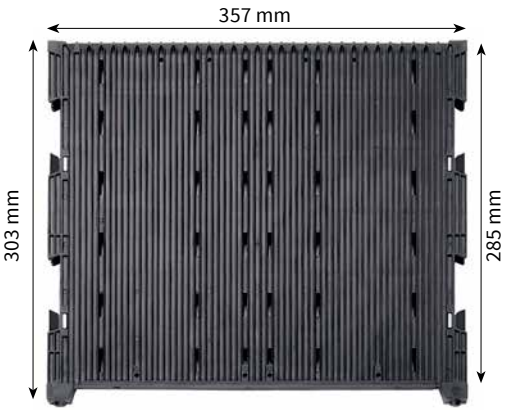





Für den Transport können die Magazine in normgerechte Behälter (600 x 400 mm bzw. 400 x 300 mm) eingesetzt werden. Die versenkbaren Tragegriffe erleichtern das Einsetzen und das Herausnehmen.

Technische Daten	100	180	300
Material	Polypropylen		
Farbe	schwarz		
Oberflächenwiderstand	nach DIN EN 61340-5-1 10^9		
Nutbreite	2,8 mm	4 mm	3,5 mm
Nuttiefe	2 mm	2,5 mm	2,5 mm
Anzahl	32		
Leiterplattenabstand	10 mm		



Leiterplattenmagazine Serien 100, 180, 300

Lieferprogramm

	Artikel-Nr.	Produkt	Gewicht
	8910050	Stegwand 100	0,28 kg
	8910102	Stegwand 100 mit Verstärkung	0,40 kg
	8913913	Stegwand 100 mit Bohrungen für Nutensperre	0,28 kg
	8910060	Stegwand 180	0,53 kg
	8910104	Stegwand 180 mit Verstärkung mit Bohrungen für Nutensperre	0,65 kg
	8912049	Stegwand 300	0,7 kg
	8913914	Stegwand 300 mit Bohrungen für Nutensperre	0,7 kg
 <p data-bbox="108 1422 719 1480">Die Profilschienen werden nach Ihren Angaben geschnitten. xxxx ist die gewünschte Länge in mm.</p>		Länge in mm	
	8910136	Profilschiene 0136	0,06 kg
	8910252	Profilschiene 0252	0,11 kg
	8910547	Profilschiene 0547	0,24 kg
	8911000	Profilschiene 1000	0,45 kg
	8912000	Profilschiene 2000	0,90 kg
	8913000	Profilschiene 3000	1,35 kg
	8910009	Klammer für Begleitpapiere	
	8912004	Auflageschiene 100	
	8912005	Auflageschiene 180	
	8912006	Auflageschiene 300	
	8912007	Tragegriff 100	
	8910097	Tragegriff 180/300	
	Verpackungseinheit: 1 Satz		
 <p data-bbox="167 2056 534 2112">Nutensperre 1 Nutensperre 2 Darstellung vergrößert</p>	8913916	Nutensperre 1	
	8913917	Nutensperre 2	
	Verpackungseinheit: jeweils 100 Sätze		

Leiterplattenmagazine Serien 6000, 7000

Die konsequente Weiterentwicklung der bisherigen Magazine Serie 600/700/800

Automation erfordert Präzision

Präzision, Stabilität und hohe Maßhaltigkeit sind wichtige Merkmale für den Einsatz von Magazinen in automatischen Bestückungsanlagen.

Mit den kugelgelagerten Präzisionsspindeln wird bei Typen 7000 die Parallelität der Stegwände über den gesamten Verstellbereich gewährleistet.

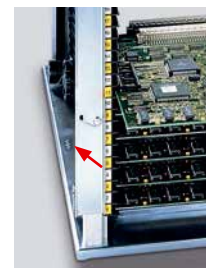
Die stabile und verwindungssteife Rahmenkonstruktion gewährleistet einen dauerhaften Einsatz der Magazine in der Produktion. Die Stegwände sind elektrisch leitfähig.

- 1** Zum Schutz der Leiterplatten sind die **Deck- und Grundplatten vollständig geschlossen**. **NEU**
- 2** **Noppen** zum Stapeln der Magazine
- 3** **Präzisionsspindeln** gewährleisten die Parallelität der Stegwand
- 4** **Transportsicherung**
An der Vorder- und Rückseite der feststehenden Stegwand ist ein Riegel montiert. Zum Öffnen wird er vertikal angehoben. Durch die Schrägföhrung gleitet dabei der Riegel zur Seite.

Magazin verriegelt



Magazin entriegelt



Transportsicherung A
für Hand- und Automatikbetrieb
(nicht für Wendebetrieb)

Transportsicherung B
für Wendebetrieb

Transportsicherung C
für autonome Fertigungslinien

weitere Details siehe Zubehör S. 18

- 5** **Stegwände**
gibt es in drei Versionen für unterschiedliche Umgebungstemperaturen. Die fortlaufende Nummerierung bis 50 an den Leiterplattenführungen erleichtert das Einlegen.

Abbildung: Serie 7000



Sicher stapeln

Alle Magazine können mit den vier Noppen auf der Deckplatte sicher und platzsparend gestapelt werden.



Wendebetrieb

Durch die vertikale Symmetrie können die Magazine für den Wendebetrieb um 180° gedreht verwendet werden. Dies ist nur ohne Stapelnoppen möglich.



Metallmagazin

Bei hoher mechanischer und thermischer Beanspruchung sind die Magazine auch mit Metallseitenwänden erhältlich. Sie werden immer mit Stapelnoppen montiert geliefert.

Leiterplattenmagazine Serie 6000

Breiteneinstellung von Hand durch vier Schraubklemmen



- 1** Zum Schutz der Leiterplatten sind die Deck- und Grundplatten bis auf die Führungsnuten vollständig geschlossen. **NEU**
Es kann von oben oder unten nichts eindringen und eine höhere Steifigkeit wird gewährleistet.
- 2** Leiterplatten beim Transport sichern
Die Transportsicherungen Typ B werden bei teilmontierten Magazinen separat beigelegt. Optional kann auch Typ A oder C bestellt werden.
- 3** Einstellen auf die Leiterplattenbreite
Durch Lösen der vier Schraubklemmen kann die Stegwand auf die gewünschte Leiterplattenbreite eingestellt werden.

■ Standard

Typ	Artikel-Nr.	Material		Temperatur °C			Außenmaße			Leiterplatte		Lieferumfang der Magazine			
		Stegwand	Grundplatte	Einschübe	Umgebung	Gewicht kg	Breite W mm	Länge L mm	Höhe H mm	Breite D mm	Länge C bis mm	Standard		Optional	
												teilmontiert	montiert	montiert mit Stapelnoppen Artikel-Nr.	montiert für Wendebetrieb Artikel-Nr.
6001.1	8917905	Polystyrol	Aluminiumguss	60	50	5,6	320	355	563	40-250	342	■	-	DL31011	DL31012
6001.2	8918905	Polycarbonat	Aluminiumguss	130	100	5,9	320	400	563	40-250	387	■	-	DL31011	DL31012
6001.3	8919905	Metall		200	200	6,9						-	■	-	-
6002.1	8917906	Polystyrol	Aluminiumguss	60	50	5,8	320	400	563	40-250	387	■	-	DL31011	DL31012
6002.2	8918906	Polycarbonat		130	100	6,1						■	-	DL31011	DL31012
6002.3	8919906	Metall		200	200	7,2						-	■	-	■
6003.1	8917907	Polystyrol	Aluminiumguss	60	50	6,2	380	400	563	40-310	387	■	-	DL31011	DL31012
6003.2	8918907	Polycarbonat		130	100	6,5						■	-	DL31011	DL31012
6003.3	8919907	Metall		200	200	7,6						-	■	-	■

weitere Größen auf Anfrage

Leiterplattenmagazine Serie 7000

Breiteneinstellung von Hand am Zahnriemen oder motorisch an der Kupplung



- 1 Zum Schutz der Leiterplatten sind die Deck- und Grundplatten vollständig geschlossen.** NEU
Es kann von oben oder unten nichts eindringen und eine höhere Steifigkeit wird gewährleistet.
- 2 Synchrones Verstellen der Stegwand**
Mit vier Präzisionsspindeln und der spielfreien Lagerung ist die Leiterplattenbreite schnell und genau einstellbar.
- 3 Leiterplatten beim Transport sichern**
Die Transportsicherungen Typ A werden bei teilmontierten Magazinen separat beigelegt. Optional kann auch Typ B oder C bestellt werden.
- 4 Einstellen auf die Leiterplattenbreite von Hand**
 - 4A** durch Ziehen am Zahnriemen
 - 4B** Feineinstellung durch Drehen am Handrad
- 5 Motorisches Einstellen auf die Leiterplattenbreite an der Kupplung**
Ist das Magazin im Unloader positioniert, wird der Stellmotor über eine Kupplung mit dem Spindelgetriebe verbunden.
- 6 Fixieren der Breitereinstellung**
Der Zahnriemen wird durch einen **Fastlock** (Schnellverschluss) fixiert. Beim Einstellen auf die Leiterplattenbreite von Hand wird der Klemmbock durch drücken angehoben und rastet ein. Durch drücken des Rasthebels wird der Zahnriemen wieder fixiert. Bei motorischer Breitereinstellung wird während dem Positioniervorgang der Klemmbock mithilfe eines Stößel angehoben.

■ Standard

Typ	Artikel-Nr.	Material		Temperatur °C			Außenmaße			Leiterplatte		Lieferumfang der Magazine			
		Stegwand	Grundplatte	Einschübe	Umgebung	Gewicht kg	Breite W mm	Länge L mm	Höhe H mm	Breite D mm	Länge C bis mm	Standard	Optional		
											teilmontiert	montiert	montiert mit Stapelnapfen	montiert für Wendebetrieb	
													Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
7001.1	8917901	Polystyrol	Aluminiumguss	60	50	5,6	320	355	563	40-250	342	■	-	DL31011	DL31012
7001.2	8918901	Polycarbonat	Aluminiumguss	130	80	5,9						■	-	DL31011	DL31012
7001.3	8919901	Metall	Aluminiumguss	200	100	6,9						-	■	DL31011	DL31012
7002.1	8917902	Polystyrol	Aluminiumguss	60	50	5,8	320	400	563	40-250	387	■	-	DL31011	DL31012
7002.2	8918902	Polycarbonat	Aluminiumguss	130	80	6,1						■	-	DL31011	DL31012
7002.3	8919902	Metall	Aluminiumguss	200	100	7,2						-	■	DL31011	DL31012
7003.1	8917903	Polystyrol	Aluminiumguss	60	50	6,2	380	400	563	40-310	387	■	-	DL31011	DL31012
7003.2	8918903	Polycarbonat	Aluminiumguss	130	80	6,5						■	-	DL31011	DL31012
7003.3	8919903	Metall	Aluminiumguss	200	100	7,6						-	■	DL31011	DL31012
7004.1	8917904	Polystyrol	Stahlblech	60	50	7,8	400	460	563	40-330	447	■	-	DL31011	DL31012
7004.2	8918904	Polycarbonat	Stahlblech	130	80	8,0						■	-	DL31011	DL31012
7004.3	8919904	Metall	Stahlblech	200	100	9,5						-	■	DL31011	DL31012
7016.2	8918916	Polycarbonat	Stahlblech	130	80	9,5	460	535	563	10-390	522	■	-	DL31011	DL31012
7016.3	8919916	Metall	Stahlblech	200	100	10,9						-	■	DL31011	DL31012
7017.2	8918917	Polycarbonat	Stahlblech	130	80	9,7	530	535	563	10-460	522	■	-	DL31011	DL31012
7017.3	8919917	Metall	Stahlblech	200	100	11,1						-	■	DL31011	DL31012

weitere Größen auf Anfrage

Sondermagazine



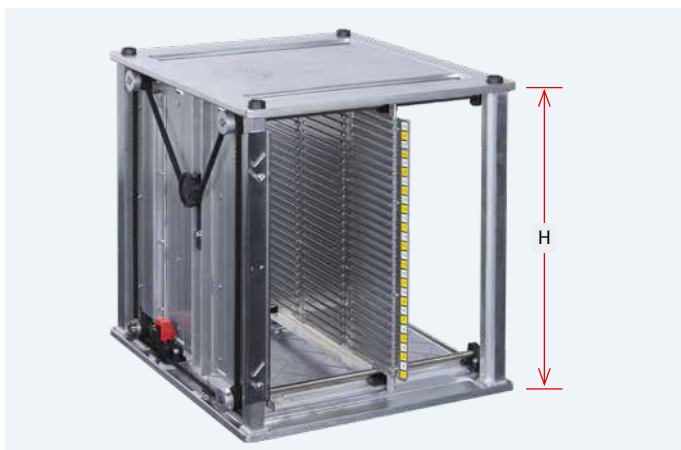
Doppelte Kapazität durch Paralleleinschub für Magazinserie 6000

Bis zu 100 Leiterplatten in einem Magazin;

Bei schmalen Leiterplatten sind Magazine mit zwei Einschüben nebeneinander einsetzbar. Die Transportsicherungen Typ B werden bei teilmontierten Magazinen separat beigelegt. Optional kann auch Typ A oder C bestellt werden.

Materialien Stegwand: Polystyrol, Polycarbonat, Metall auf Anfrage

Typ	Artikel-Nr.	Temperatur °C			Gewicht kg	Außenmaße			Leiterplatte		
		Einschübe	Umgebung	L mm		B mm	H mm	Breite D		Länge C	
								min. mm	bis mm	bis mm	
6001.1-P	8917908	60	50	7,5	355	320	563	40	100	342	
6001.2-P	8918908	130	100	8,0	355	320	563	40	100	342	
6002.1-P	8917909	60	50	7,9	400	320	563	40	100	387	
6002.2-P	8918909	130	100	8,1	400	320	563	40	100	387	
6003.1-P	8917910	60	50	8,2	400	380	563	40	130	387	
6003.2-P	8918910	130	100	8,5	400	380	563	40	130	387	



Niedrige Bauhöhe für Magazinserien 6000, 7000

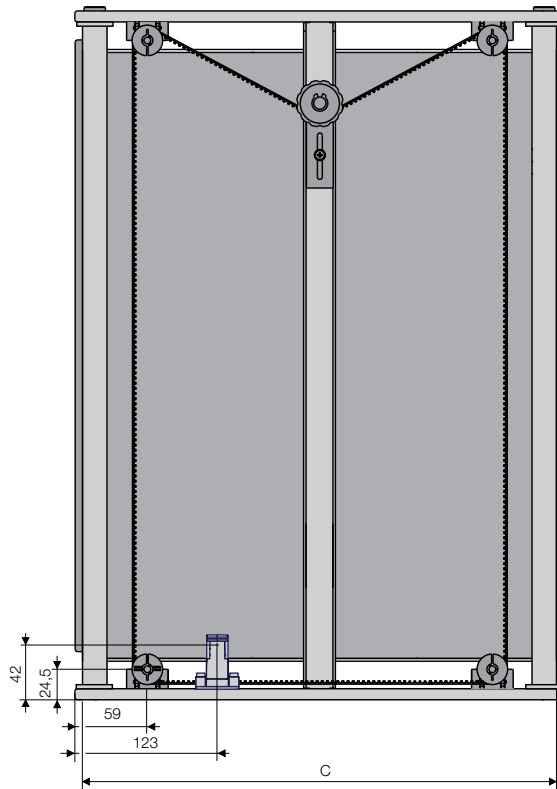
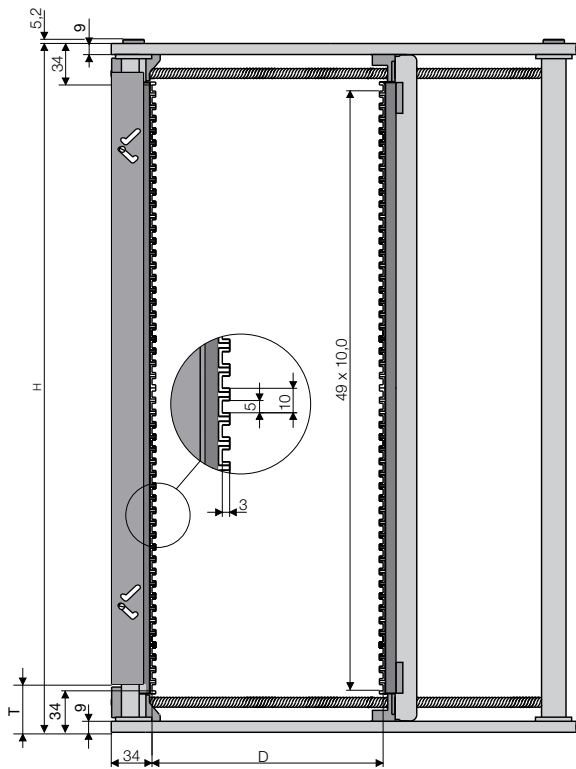
Leiterplattenmagazine mit geringer Höhe, z. B. für den Einsatz in Temperöfen; Eine Reduzierung der Höhe verhindert auch die Gewichtsüberladung bei schweren Leiterplatten oder dem Einsatz von Warenträgern. Die Transportsicherungen Typ A werden bei teilmontierten Magazinen separat beigelegt. Optional kann auch Typ B oder C bestellt werden.

Material Stegwand: Metall, Kunststoff

Auf Anfrage

Leiterplattenmagazine Serien 6000, 7000

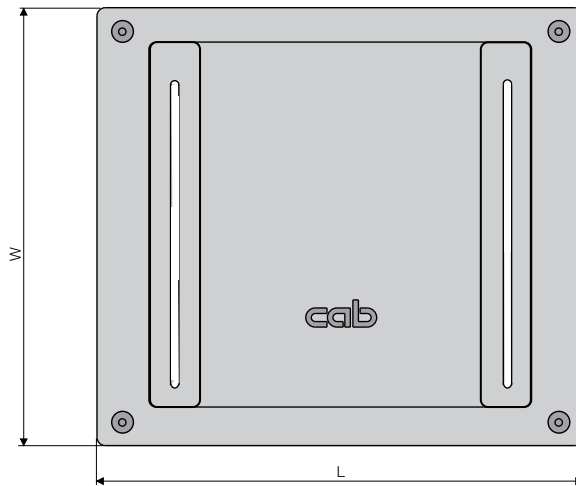
Maßzeichnung



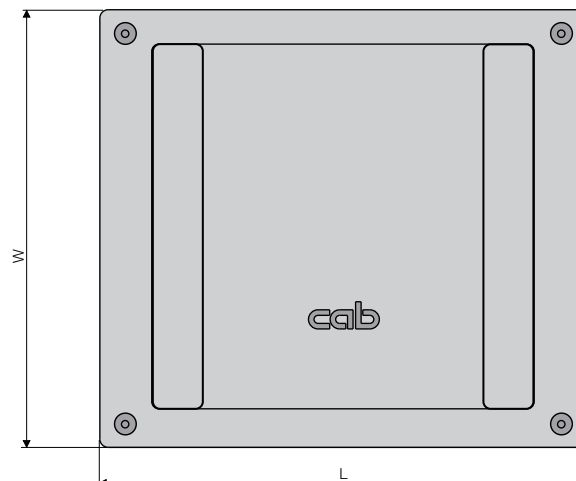
Transportsicherung		Typ A	Typ B	Typ C
T1	geschlossen	31,5	14	19
T2	offen	39,5	22	27
T3	verriegelt	41,5	24	-

Typ	Leiterplatte				
	W mm	L mm	H mm	D mm	C bis mm
6001 7001	320	355	563	40 - 250	342
6002 7002	320	400	563	40 - 250	387
6003 7003	380	400	563	40 - 310	387
7004	400	460	563	10 - 330	447
7016	460	535	563	10 - 390	522
7017	530	535	563	10 - 460	522

Typ	Material Stegwand	Oberflächenwiderstand
600x.1/70xx.1	Polystyrol	nach DIN EN 61340-5-1 < 1E-9 Ω/cm
600x.2/70xx.2	Polycarbonat	
600x.3	Metall	
70xx.3	Metall	



Grundplatte Serie 6000









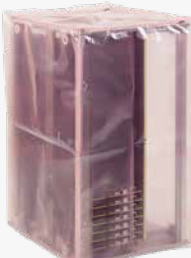


Grundplatte Serie 7000
Abb: Aluminiumguss

Zubehör

für Leiterplattenmagazine Serien 6000, 7000

■ Standard

Serie		Artikel-Nr.	Benennung	VPE			
6000	7000						
X	X		8913151.001	Transportsicherung A	1 Satz	Transportsicherung A für Hand- und Automatikbetrieb. Sie ist in geöffneter Position arretierbar. Nach 8 mm Hub sind die Führungen frei, um Leiterplatten zu beladen oder zu entnehmen. Nach weiteren 2 mm Hub wird der Riegel arretiert. Zum Schließen wird er leicht angehoben. Beim Loslassen fällt er in die Verriegelungsposition.	
X	X		8913152.001	Transportsicherung B	1 Satz	Transportsicherung B für Wendebetrieb. Die Funktionen entsprechen Version A. (Das Arretieren in geöffneter Position erfolgt nur an der unteren Schrägführung.)	
X	X		8916654.001	Transportsicherung C	1 Satz	Transportsicherung C für autonome Fertigungslinien. Am Riegel fehlt die Arretierung. Damit wird sichergestellt, dass er außerhalb des Unloaders immer geschlossen ist.	
X	X		8917096	Clip	5	Zum Beladen oder Entnehmen der Leiterplatten von Hand kann der Riegel der Transportsicherung C durch einen aufsteckbaren Clip am Profil in der Position gehalten werden.	
X	X		8913416	Klammer	1	Klammer für Begleitpapiere an Magazinen mit Stegwänden aus Kunststoff	
X	X		8916571	Nutensperre 1 	100	Teilung beliebig – zum Sperren der Führungen an Magazinen mit Stegwänden aus Kunststoff. Anklipsen und Entfernen ohne Werkzeug.	
X	X		8916575	Nutensperre 5 	20	Teilung 20 mm - zum Sperren der Führungen an Magazinen mit Stegwänden aus Kunststoff. Anklipsen und Entfernen ohne Werkzeug.	
X	X		8916411	Schutzhaube 1	10	Magazintyp	Sie schützt die Leiterplatten im Magazin vor Verschmutzung. ableitfähig, stabil, reißfest Material: Permastat ESD Farbe: rosa / Dicke: 150 µm
			8916412	Schutzhaube 2	10	6001, 7001	
			8916413	Schutzhaube 3	10	6002, 7002	
			8916414	Schutzhaube 4	10	6003, 7003	
			8916416	Schutzhaube 6	10	7004	
			8916417	Schutzhaube 7	10	7016	

Einstellvorrichtung AD 401

Breiteneinstellung von Hand am Zahnriemen

Mit der Einstellvorrichtung werden die Magazine Serie 701-704 oder 7001-7004 präzise auf die Leiterplattenbreite eingestellt. Dabei wird mit einem CCD-Laser die genaue Position der Stegwand ermittelt. Ein zusätzlicher Abstand zum Nennmaß der Leiterplattenbreite ist separat einstellbar.

Bedienung

- Magazin in die Vorrichtung einsetzen und mit dem Spannhebel am Anschlag fixieren.
- Klemmung des Zahnriemens lösen

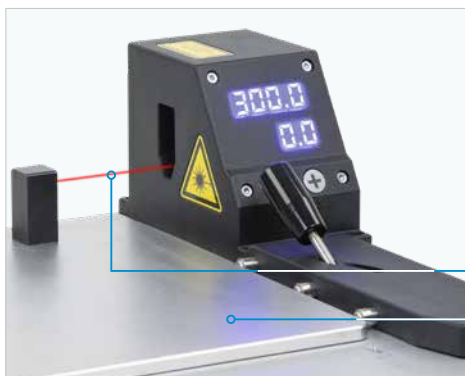
AD 401 Breitereinstellung von Hand

- Schnellverstellung der Stegwand durch Ziehen am Zahnriemen
- Feineinstellung durch Drehen der Spannrolle, bis das Nennmaß der Leiterplattenbreite angezeigt wird.
- Position der Stegwand durch Klemmen des Zahnriemens sichern.
- Spannhebel lösen und Magazin entnehmen

Artikel-Nr. 8917401 / Einstellvorrichtung AD 401

Technische Daten

- Magazinbreiten 320 - 400 mm, bis 530 mm in Vorbereitung
- Leiterplattenbreiten 40 - 330 mm, bis 460 mm in Vorbereitung
- Wiederholgenauigkeit +/- 0,2 mm
- Schrittweite 0,1 mm
- Stromversorgung: 100 - 240 VAC, 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme typisch < 5 W



Messeinrichtung

Nennmaß der Leiterplattenbreite
Zusätzlicher Abstand zum Nennmaß

Bedientasten
Spannhebel

CCD-Laser
Kalibrierplatte



Deutschland
cab Produkttechnik GmbH & Co KG
Karlsruhe
Tel. +49 721 6626 0
www.cab.de

Frankreich
cab Technologies S.à.r.l.
Niedermodern
Tel. +33 388 722501
www.cab.de/fr

USA
cab Technology, Inc.
Chelmsford, MA
Tel. +1 978 250 8321
www.cab.de/us

Mexiko
cab Technology, Inc.
Juárez
Tel. +52 656 682 4301
www.cab.de/es

Taiwan
cab Technology Co., Ltd.
Taipeh
Tel. +886 (02) 8227 3966
www.cab.de/tw

China
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai
Tel. +86 (021) 6236 3161
www.cab.de/cn

Singapur
cab Singapore Pte. Ltd.
Singapur
Tel. +65 6931 9099
www.cab.de/en

Südafrika
cab Technology (Pty) Ltd.
Randburg
Tel. +27 11 886 3580
www.cab.de/za

cab // 820 Vertriebs- und Servicepartner in über **80** Ländern

